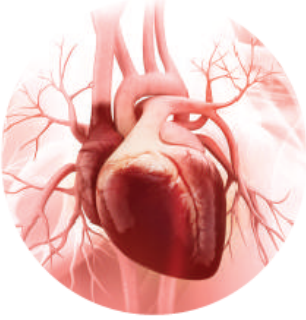


## مسألة اليوم

### مشتقتا اقتران الجيب واقتران جيب التمام



يُمكن نمذجة ضغط الدم لمريض في حالة الراحة باستعمال  
 $P(t) = 100 + 20 \sin 2\pi t$  الاقتران: ، حيث  $P$  ضغط الدم  
 بالمليمتر من الزئبق و  $t$  الزمن بالثواني. أجد معدل تغير ضغط دم  
 المريض بالنسبة إلى الزمن  $t$ .

$$P(t) = 100 + 20 \sin 2\pi t \quad \frac{dP}{dt} = 40\pi \cos 2\pi t$$